

# (11) EP 3 721 746 A1

(12)

## **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

14.10.2020 Patentblatt 2020/42

(51) Int Cl.:

A45D 7/00 (2006.01)

A45D 44/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 20167544.4

(22) Anmeldetag: 01.04.2020

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

**BA ME** 

Benannte Validierungsstaaten:

KH MA MD TN

(30) Priorität: 12.04.2019 DE 102019109783

(71) Anmelder:

 Brockmann, Petra 01326 Dresden (DE)  Brockmann-Knödler, Thomas 01326 Dresden (DE)

(72) Erfinder:

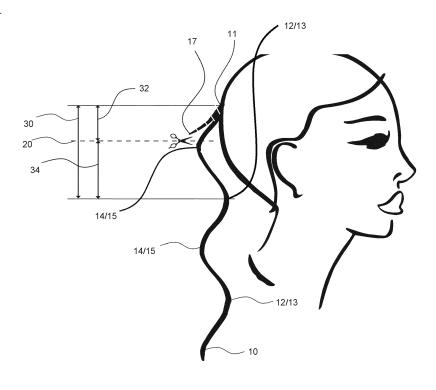
- Brockmann, Petra 01326 Dresden (DE)
- Brockmann-Knödler, Thomas 01326 Dresden (DE)
- (74) Vertreter: Kirchner, Veit
  Lorenz Seidler Gossel
  Rechtsanwälte Patentanwälte
  Partnerschaft mbB
  Widenmayerstraße 23
  80538 München (DE)

## (54) HAARSCHNEIDEVERFAHREN

(57) Verfahren zum Schneiden von gewellten menschlichen Kopfhaaren, wobei die Wellung des Haares dem Kopf zugewandte Wellentäler und dem Kopf abgewandte Wellenberge aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Haar in einem ersten Schnittbereich des

Wellenzuges geschnitten wird, wenn die Haarspitzen nach dem Schneiden vom Kopf weg weisen sollen, und das Haar in einem zweiten Schnittbereich des Wellenzuges geschnitten wird, wenn die Haarspitzen nach dem Schneiden zum Kopf hin weisen sollen.

Fig. 1



EP 3 721 746 A1

#### Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Schneiden von gewellten menschlichen Kopfhaaren. Die Wellung gewellter Kopfhaare ist typischerweise geprägt durch eine Abfolge von Wellenbergen und Wellentälern. Im Bereich der Wellentäler ist das Haar näher am Kopf bzw. an der Kopfhaut, also dem Kopf zugewandt, und es gibt im Bereich der Wellentäler jeweils einen tiefsten Punkt, der dem Kopf bzw. der Kopfhaut am nächsten liegt, in mathematischer Sprache ein lokales Minimum, wenn der vom Haar gebildete Wellenzug als Funktion des Abstandes von der Haarwurzel betrachtet wird. Korrespondierend zu den Wellentälern gibt es Wellenberge. in deren Bereich das Haar vom Kopf bzw. von der Kopfhaut weiter entfernt ist, dem Kopf also abgewandt ist, und es gibt im Bereich der Wellenberge jeweils einen höchsten Punkt, der am weitesten vom Kopf bzw. Kopfhaut entfernt ist, in mathematischer Sprache also ein lokales Maximum bildet.

[0002] Ausgehend von der Haarwurzel haben die Wellenberge ansteigende Flanken, die auf der der Haarwurzel zugewandten Seite eines Wellenberges liegen, und abfallende Flanken, die auf der der Haarwurzel abgewandten Seite eines Wellenbergs liegen. Im Bereich der Flanken wechselt die Krümmung des Wellenzuges, und der Punkt im Wellenzug, an dem die Krümmung wechselt, wird als Wendepunkt bezeichnet. Wird der vom Haar gebildete Wellenzug mathematisch als Funktion des Abstandes von der Haarwurzel angesehen, so ist der Wendepunkt der Punkt zwischen Wellenberg und Wellental, an dem die zweite Ableitung einen Nulldurchgang aufweist.

**[0003]** Der Abstand der höchsten Punkte zweier aufeinander folgender Wellenberge bzw. der Abstand der tiefsten Punkte zweier aufeinander folgender Wellentäler wird als Periodenlänge der Haarwellung bezeichnet, die entlang der Haare auch variieren kann.

[0004] Beim Schneiden derartig gewellter Haare mit vorbekanntem Verfahren wird die Eigenstruktur der Haarwellung nicht beachtet. Dadurch kann das Ergebnis des Haarschnitts beeinträchtigt werden. Insbesondere kann es dazu kommen, dass die Haarspitzen nach dem Haarschnitt in eine unerwünschte Richtung weisen.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Haarschneideverfahren vorzuschlagen, bei dem die Eigenstruktur der Haarwellung besser berücksichtigt und eine Beeinträchtigung des Schnittergebnisses durch die Eigenstruktur der Haarwellung vermieden wird. Insbesondere soll erreicht werden, dass die Haarspitzen nach dem Haarschnitt in eine gewünschte Richtung zeigen.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst durch ein Haarschneideverfahren nach Patentanspruch 1. Bevorzugte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0007]** Bei den erfindungsgemäßen Verfahren wird zunächst entschieden, ob die Haarspitzen an der Schnittstelle nach dem Schneiden vom Kopf weg oder zum Kopf

hin weisen sollen. Wenn die Haarspitzen vom Kopf weg weisen sollen, wird das Haar in einem ersten Schnittbereich des Wellenzuges geschnitten. Wenn die Haarspitzen nach dem Schneiden zum Kopf hin weisen sollen, wird das Haar in einem zweiten Schnittbereich des Wellenzuges geschnitten. Dabei kann es sich bei dem ersten und/oder zweiten Schnittbereich um zusammenhängende Bereiche entlang des Haares handeln oder um aus mehreren Teilbereichen zusammengesetzte Bereiche, die entlang des Haares beabstandet angeordnet sind. Der erste Schnittbereich kann also beispielsweise durch einen Bereich im Bereich des von der Haarwurzel ausgesehen ersten Wellenberges gebildet werden. Der erste Schnittbereich kann aber beispielsweise auch aus einem ersten Teilbereich im Bereich des ersten Wellenberges und einen weiteren Teil im Bereich des zweiten Wellenberges gebildet werden. Ähnlich kann der zweite Schnittbereich durch einen Bereich zwischen erstem und zweitem Wellenberg gebildet werden, oder aus einem Teilbereich zwischen erstem und zweitem Wellenberg und einem weiteren Teilbereich zwischen zweitem und drittem Wellenberg gebildet werden.

[0008] In einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird der erste Schnittbereich durch Umgebungsbereiche der höchsten Punkte der Wellenberge gebildet, und/oder der zweite Schnittbereich durch Umgebungsbereiche der Wendepunkte auf der der Haarwurzel abgewandten, abfallenden Flanke der Wellenberge. Vorteilhafterweise kann es sich bei den Umgebungsbereichen der höchsten Punkte um die Bergkuppen der Wellenberge handeln.

[0009] In einer anderen bevorzugten Ausgestaltung wird der erste Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des höchsten Punktes des von der Haarwurzel ausgesehen ersten Wellenberges gebildet, und/oder der zweite Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des Wendepunktes auf der der Haarwurzel abgewandten, abfallenden Flanke des ersten Wellenbergs gebildet. [0010] Mit den beiden vorgenannten bevorzugten Ausgestaltungen kann besonders gut erreicht werden, dass die Haarspitzen nach dem Schnitt in eine gewünschte Richtung weisen.

[0011] In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung beträgt die Ausdehnung der den ersten und/oder zweiten Schnittbereich bildenden Umgebungsbereiche 20 %, vorzugsweise 10 % der Periodenlänge der Haarwellung. Damit kann besonders gut erreicht werden, dass die Haarspitzen nach dem Schnitt wunschgemäß zum Kopf hin bzw. vom Kopf weg weisen.

**[0012]** In einer anderen bevorzugten Ausgestaltung liegen die höchsten Punkte und/oder die Wendepunkte im Wesentlichen mittig in den die Schnittbereiche bildenden Umgebungsbereichen.

[0013] In einer anderen bevorzugten Ausgestaltung beginnt der erste Schnittbereich ausgehend von der Haarwurzel bei 38 % des Abstandes zwischen der Haarwurzel und dem tiefsten Punkt des ersten Wellentals und/oder er endet bei 39 % des Abstandes zwischen der

Haarwurzel und dem höchsten Punkt des zweiten Wellenberges. Alternativ oder zusätzlich beginnt der zweite Schnittbereich ausgehend von der Haarwurzel bei 61 % des Abstandes zwischen der Haarwurzel und dem tiefsten Punkt des ersten Wellentales und/oder er endet bei 62 % des Abstandes zwischen der Haarwurzel und dem höchsten Punkt des zweiten Wellenberges. Durch diese Einteilung wird der vom Haar gebildete Wellenzug nach dem sog. goldenen Schnitt geteilt. In gleicher Weise können mit dem goldenen Schnitt erste und zweite Schnittbereiche im Bereich des zweiten Wellenberges und seiner abfallenden Flanke oder im Bereich des dritten und weiteren Wellenberges und seiner abfallenden Flanke festgelegt werden. Die Festlegung der Schnittbereiche nach dem goldenen Schnitt gewährleistet besonders gut, dass die Haarspitzen nach dem Schnitt wunschgemäß vom Kopf weg oder zum Kopf hin weisen.

[0014] In einer anderen bevorzugten Ausgestaltung wird das Haar zumindest handtuchtrocken geschnitten. Weiter vorzugsweise ist das Haar so trocken, dass die Hand nach einem Griff in das Haar nicht nass ist. Noch weiter bevorzugt ist das Haar überhaupt nicht angefeuchtet. Feuchtigkeit im Haar führt zu einer gewissen Veränderung der Wellenstruktur des Haares, so dass bei trockenerem Haar näher an der Wellenformation des vollständig trockenen Haars geschnitten werden kann, was bessere Haarschnittergebnisse erlaubt.

**[0015]** Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens wird anhand der Figuren 1 - 4 näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: das Schneiden des Haares am Anfang eines ersten Schnittbereichs nach dem erfindungsgemäßen Verfahren

Fig. 2: das Schneiden des Haares am Ende eines ersten Schnittbereichs nach dem erfindungsgemäßen Verfahren

Fig. 3: das Schneiden des Haares am Anfang eines zweiten Schnittbereichs nach dem erfindungsgemäßen Verfahren

Fig. 4: das Schneiden des Haares am Ende eines zweiten Schnittbereichs nach dem erfindungsgemäßen Verfahren

[0016] Die Figuren 1 - 4 veranschaulichen erste und zweite Schnittbereiche nach dem erfindungsgemäßen Verfahren. In den Figuren 1 - 4 ist das gewellte menschliche Kopfhaar schematisch durch einen Wellenzug 10 von gewelltem Haar dargestellt. Das gewellte Haar weist dem Kopf zugewandte Wellentäler 12 mit einem tiefsten Punkt 13 und dem Kopf abgewandte Wellenberge 14 mit einem höchsten Punkt 15 auf.

**[0017]** In Fig. 1 und 2 wird das Haar an den Stellen 20 bzw. 22 geschnitten, und nach dem Schneiden weist die Haarspitze 17 des geschnittenen Haars jeweils vom Kopf

weg. Zwischen den Stellen 20 und 22 erstreckt sich ein erster Schnittbereich, und wenn das Haar in diesem ersten Schnittbereich geschnitten wird, weisen die Haarspitzen nach dem Schneiden vom Kopf weg. Von der Haarwurzel 11 aus gesehen bildet die Stelle 20 in Fig. 1 den Anfang 20 des ersten Schnittbereichs und die Stelle 22 in Fig. 2 dessen Ende 22. Wie ersichtlich, ist der durch Anfang 20 und Ende 22 begrenzte erste Schnittbereich ein Umgebungsbereich des höchsten Punktes 15 des von der Haarwurzel 11 aus gesehen ersten Wellenberges 14.

[0018] Fig. 1 zeigt weiter, dass die Stelle 20 den Abstand 30 von der Haarwurzel bis zum tiefsten Punkt 13 des ersten Wellentals 12 in Teillängen 32 und 34 unterteilt. Durch die Teillängen 32 und 34 wird der Abstand 30 im Verhältnis 38,2 zu 61,8 geteilt, was dem sog. goldenen Schnitt entspricht. Der Anfang 20 des ersten Schnittbereichs befindet sich also bei der Teilung des Abstandes 30 im Verhältnis 38,2 zu 61,8.

[0019] Fig. 2 zeigt die Unterteilung des Abstandes 40 von der Haarwurzel bis zum höchsten Punkt 15 des von der Haarwurzel 11 aus gesehen zweiten Wellenberges 14 in Teillängen 42 und 44. Durch die Teillängen 42 und 44 wird der Abstand 40 an der Stelle 22 im Verhältnis 38,2 zu 61,8, also ebenfalls im Verhältnis des goldenen Schnitts geteilt. Dadurch befindet sich das Ende 22 des ersten Schnittbereichs bei der Teilung des Abstandes 40 im Verhältnis 38,2 zu 61,8.

[0020] In einem anderen als dem in Figur 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung kann der erste Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des höchsten Punktes 15 des ersten Wellenberges 14 gebildet werden, wobei der Umgebungsbereich 20 %, vorzugsweise 10 %, der Periodenlänge der Haarwellung beträgt und der höchste Punkt 15 im Wesentlichen mittig in dem ersten Schnittbereich liegt. Dabei entspricht die Periodenlänge der Haarwellung dem Abstand vom höchsten Punkt 15 des von der Haarwurzel aus gesehen ersten Wellenberges 14 bis zum höchsten Punkt 15 des zweiten Wellenberges 14, und der 1. Schnittbereich entspricht bei dieser Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens im Wesentlichen der Bergekuppe des ersten Wellenberges, wobei die Breite der Kuppe 20 %, vorzugsweise 10 % der Periodenlänge der Haarwellung beträgt.

[0021] In Fig. 3 und 4 wird das Haar an den Stellen 24 bzw. 26 geschnitten, und nach dem Schneiden weist die Haarspitze 17 des geschnittenen Haars jeweils zum Kopf hin. Zwischen den Stellen 24 und 26 erstreckt sich ein zweiter Schnittbereich, und wenn das Haar in diesem zweiten Schnittbereich geschnitten wird, weisen die Haarspitzen nach dem Schneiden zum Kopf hin. Von der Haarwurzel aus gesehen bildet die Stelle 24 in Fig. 3 den Anfang 24 des ersten Schnittbereichs und die Stelle 26 in Fig. 4 dessen Ende 26. Wie ersichtlich, ist der durch Anfang 24 und Ende 26 begrenzte zweite Schnittbereich ein Umgebungsbereich des Wendepunktes 18 der von der Haarwurzel aus gesehen abfallenden Flanke ersten

35

20

25

30

35

40

45

50

Wellenberges 14. Dabei ist der Wendepunkt 18 der Punkt auf der abfallenden Flanke des Wellenberges 14, bei dem die Krümmung wechselt bzw. der am Übergang vom Wellenberg zum Wellental liegt.

[0022] Fig. 3 zeigt weiter, dass die Stelle 24 den Abstand 30 von der Haarwurzel 11 bis zum tiefsten Punkt 13 des ersten Wellentals 12 in Teillängen 52 und 54 unterteilt. Durch die Teillängen 52 und 54 wird der Abstand 30 im Verhältnis 61,8 zu 38,2 geteilt, was wieder dem sog. goldenen Schnitt entspricht. Der Anfang 24 des zweiten Schnittbereichs befindet sich also bei der Teilung des Abstandes 30 im Verhältnis 61,8 zu 38,2.

[0023] Fig. 4 zeigt die Unterteilung des Abstandes 40 von der Haarwurzel bis zum Höchster Punkt 15 des von der Haarwurzel aus gesehen zweiten Wellenberges 14 in Teillängen 62 und 64. Durch die Teillängen 62 und 64 wird der Abstand 40 an der Stelle 26 im Verhältnis 61,8 zu 38,2, also ebenfalls im Verhältnis des goldenen Schnitts geteilt. Dadurch befindet sich das Ende 26 des ersten Schnittbereichs bei der Teilung des Abstandes 40 im Verhältnis 61,8 zu 38,2.

[0024] In einem anderen als dem in Figur 3 und 4 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung kann der zweite Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des Wendepunktes 18 auf der abfallenden Flanke des ersten Wellenberges 14 gebildet werden, wobei der Umgebungsbereich 20 %, vorzugsweise 10 %, der Periodenlänge der Haarwellung beträgt und der Wendepunkt 18 im Wesentlichen mittig in dem zweiten Schnittbereich liegt. Dabei entspricht die Periodenlänge der Haarwellung dem Abstand vom höchsten Punkt 15 des von der Haarwurzel ausgesehen ersten Wellenberges 14 bis zum höchsten Punkt 15 des zweiten Wellenberges 14. [0025] Mit dem erfindungsgemäßen Haarschneideverfahren, insbesondere mit der Unterteilung der Wellenzüge der Haarwellung nach dem goldenen Schnitt, wird der besondere Vorteil erreicht, dass die Haarspitzen nach dem Schneiden in eine gewünschte Richtung zeigen. Dabei wird die natürliche Wellung und Eigenstruktur der Haare berücksichtigt und so ein der Natur der Haare entsprechendes und gleichzeitig optisch vorteilhaftes Haarschneideergebnis erreicht.

#### Patentansprüche

Verfahren zum Schneiden von gewellten menschlichen Kopfhaaren, wobei die Wellung des Haares dem Kopf zugewandte Wellentäler (12) und dem Kopf abgewandte Wellenberge (14) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Haar in einem ersten Schnittbereich des Wellenzuges (10) geschnitten wird, wenn die Haarspitzen (17) nach dem Schneiden vom Kopf weg weisen sollen, und das Haar in einem zweiten Schnittbereich des Wellenzuges (10) geschnitten wird, wenn die Haarspitzen (17) nach dem Schneiden zum Kopf hin weisen sollen

- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schnittbereich durch Umgebungsbereiche der höchsten Punkte (15) der Wellenberge gebildet wird, und/oder der zweite Schnittbereich durch Umgebungsbereiche der Wendepunkte (18) auf der der Haarwurzel (11) abgewandten, abfallenden Flanke der Wellenberge (14) gebildet wird.
- Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des höchsten Punkts (15) des von der Haarwurzel (11) aus gesehen ersten Wellenberges (14) gebildet wird und/oder der zweite Schnittbereich durch einen Umgebungsbereich des Wendepunktes (18) der der Haarwurzel (11) abgewandten, abfallenden Flanke des von der Haarwurzel aus gesehen ersten Wellenberges (14) gebildet wird.
  - 4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausdehnung der den ersten und/oder den zweiten Schnittbereich bildenden Umgebungsbereiche 20 %, vorzugsweise 10 %, der Periodenlänge der Haarwellung beträgt.
  - Verfahren nach Anspruch 2, 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die höchsten Punkte (15) und/oder die Wendepunkte (18) im Wesentlichen mittig in den die Schnittbereiche bildenden Umgebungsbereichen liegen.
  - 6. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schnittbereich ausgehend von der Haarwurzel bei 38 % des Abstands (30) von der Haarwurzel zum tiefsten Punkt (13) des ersten Wellentals (12) beginnt und/oder bei 39 % des Abstands (40) von der Haarwurzel bis zum höchsten Punkt (15) des zweiten Wellenberges (14) endet, und/oder dass der zweite Schnittbereich ausgehend von der Haarwurzel bei 61 % des Abstandes (30) von der Haarwurzel zum tiefsten Punkt (13) des ersten Wellentals (12) beginnt und/oder bei 62 % des Abstands (40) von der Haarwurzel bis zum höchsten Punkt (15) des zweiten Wellenberges (14) endet.
  - 7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Haar beim Schneiden zumindest handtuchtrocken, vorzugsweise so trocken ist, dass die Hand nach einem Griff in das Haar nicht nass ist.

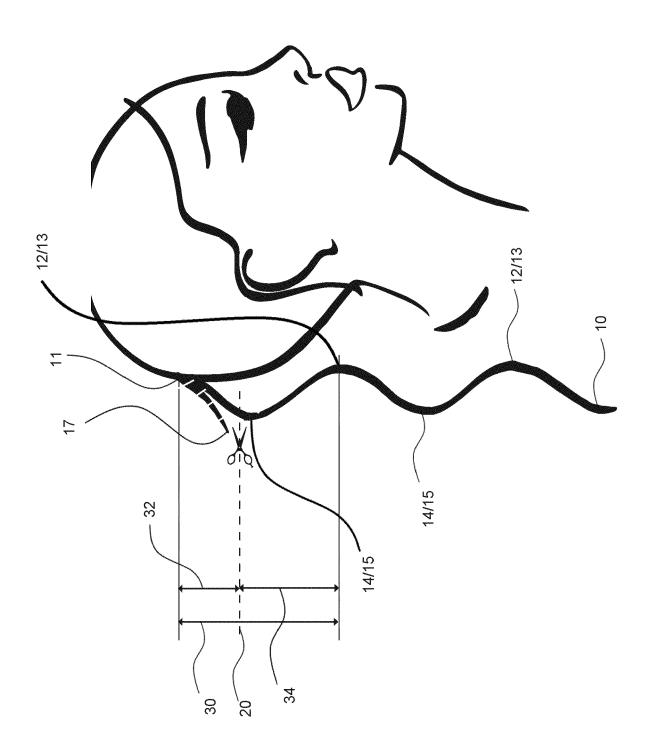
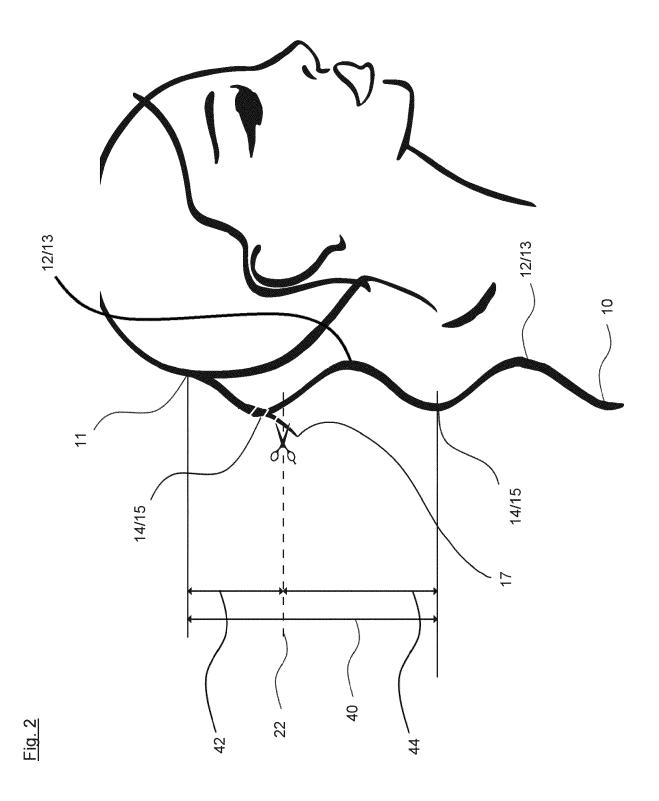


Fig. 1



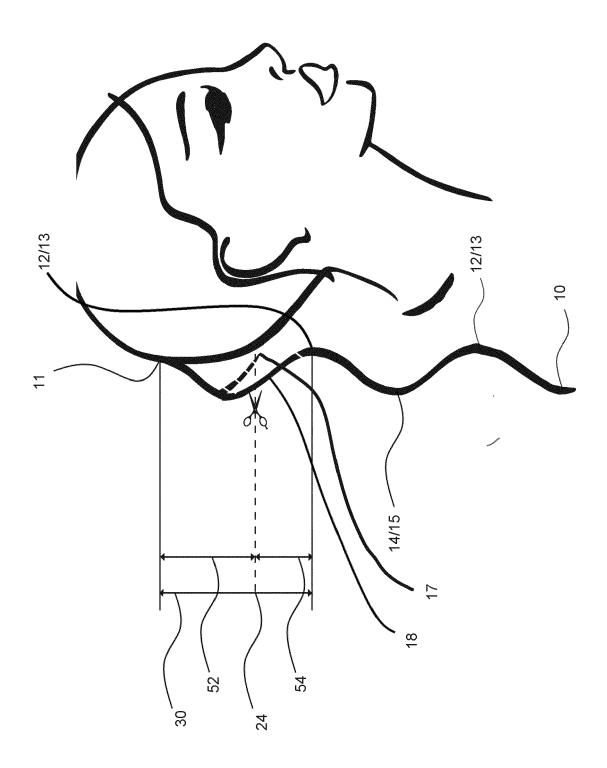
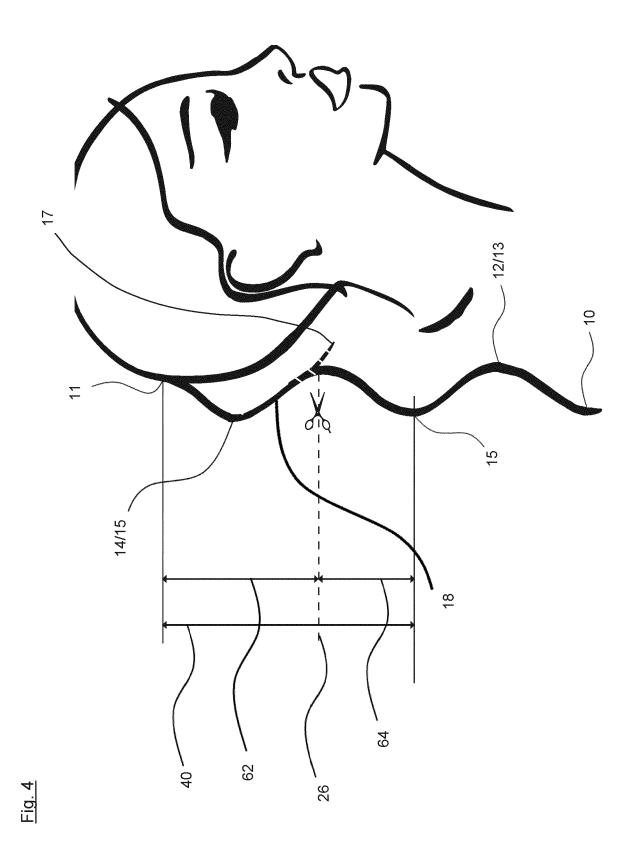


Fig. 3



8



### **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung EP 20 16 7544

	EINSCHLÄGIGE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokum der maßgebliche	ents mit Angabe, soweit erforderlich, en Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Χ		"3 Tips For Cutting behindthechair.com",	1-7	INV. A45D7/00
	Gefunden im Interne	hechair.com/articles/3- ngs-on-curly-hair/ 8-28]		ADD. A45D44/00
A	DE 195 38 367 C1 (M 12. September 1996 * Zusammenfassung * * Abbildungen *	(1996-09-12)	1	
A	EP 2 526 811 A1 (DE 28. November 2012 ( * das ganze Dokumen	2012-11-28)	1	
A	JP 2018 033896 A (B INC) 8. März 2018 ( * Abbildungen *	RANCHE CO LTD; FORTS 2018-03-08)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  A45D B26B
Der vo		de für alle Patentansprüche erstellt	<u> </u>	
	Pecherchenort  Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 31. August 2020	7et	zsche, Brigitta
X : von Y : von ande A : tech O : nich	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKU besonderer Bedeutung allein betracht besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kateg nologischer Hintergrund tschriftliche Offenbarung schenliteratur	JMENTE T : der Erfindung zu E : älteres Patentdol et nach dem Anmel mit einer D : in der Anmeldun orie L : aus anderen Grü	grunde liegende l kument, das jedo dedatum veröffen g angeführtes Do nden angeführtes	Theorien oder Grundsätze ch erst am oder ttlicht worden ist kument

#### EP 3 721 746 A1

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EP 20 16 7544

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-08-2020

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung	
	DE	19538367	C1	12-09-1996	AT AU DE EP ES WO	179109 1300897 19538367 0854774 2134027 9713623	A C1 A2 T3	15-05-1999 30-04-1997 12-09-1996 29-07-1998 16-09-1999 17-04-1997
	EP	2526811	A1	28-11-2012	EP US	2526811 2012305018		28-11-2012 06-12-2012
	JP	2018033896	A 	08-03-2018	KEII			
EPO FORM P0461								

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82